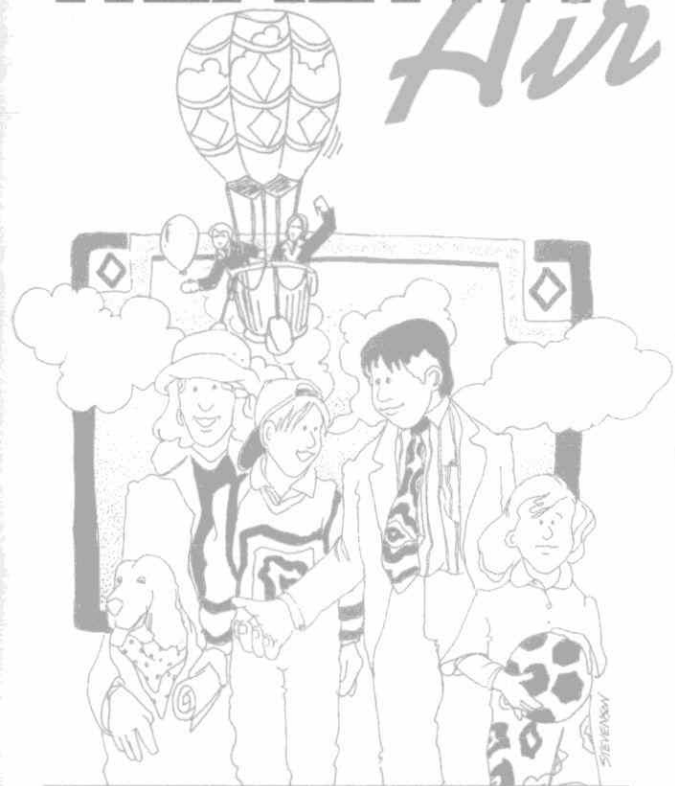


WORKING TOGETHER FOR HEALTHY Air



Printed on recycled paper



More than half of all Canadians live in areas where ground-level ozone, the main component of smog,* may reach unacceptable levels during the summer months. As part of Canada's Green Plan for a healthy environment, federal, provincial, regional and municipal governments are working together to let you know when smog levels are expected to be high in your area. If your home is in the southern part of the Lower Fraser Valley of British Columbia, southern Ontario, southern Quebec or in the southern



WHAT IS Smog?

Smog is a mixture of pollutants, with ground-level ozone as the main component during summer. Ground-level ozone is formed when nitrogen oxides (NOx) and volatile organic compounds (VOC)

Maritimes, you live in an area where smog levels are elevated most often. Advisory messages will be provided with your weather forecast and through the media to advise when high levels of smog are expected. These advisories will help you to take action to reduce air pollution. Air pollution is harmful to the environment and can affect your health.

WHAT CAUSES Smog?

On hot and hazy summer days, stagnant air can trap pollutants, resulting in unacceptable levels of ground-level ozone. Since ground-level ozone concentrations are generally highest when sunlight intensity is maximum, smog levels peak in mid afternoon, and fall rapidly in the evening when the sun goes down. The pollutants build up over time, so anything you can do to reduce

interact in the presence of sunlight. High up in the stratosphere, ozone protects the Earth from harmful ultraviolet rays, but at ground-level, it can be a serious air pollutant.

your contribution to smog will be beneficial to air quality, not only on high pollution days, but every day. **NOx** About 95 percent of nitrogen oxides (NOx), that lead to the formation of smog, are produced when we burn fuels in our cars and trucks, or generate energy using construction engines, combustion turbines, industrial boilers and power plants. NOx

are related to other atmospheric problems such as climate change and acid rain. **VOC** Volatile organic compounds (VOC), also necessary to produce smog, come from sources



such as the evaporation of liquid solvents and fuels such as gasoline or barbecue starter fluid. Oil-based paint is also a culprit.

THE ONTARIO SPARE THE AIR PROGRAM

On some summer days in Ontario you can expect to hear a request for you to help **Spare the Air** as part of an air quality advisory.

If you live in southwestern Ontario, south central Ontario, Niagara or eastern Ontario, you will hear **Spare the Air** messages when ground-level ozone is expected to be high in your area. These are the areas in Ontario most susceptible to high levels of smog.

Spare the Air messages are issued by Environment Canada and the Ontario Ministry of Environment and Energy, based on the provincial Air Quality



Index. They are issued the afternoon before a smog event and encourage you to help reduce air pollution. Examples of things you can do include using public transit or car-pooling. You will also hear information about the effects of ground-level ozone on the environment and your health.

Spare the Air messages are available through the media, your local weather office, Weatheradio or your local office of the Ontario Ministry of Environment and Energy.

In southern Ontario, the high ground-level ozone season extends from May to September, but the number of **Spare the Air** days varies each year with the weather. You can expect two or three **Spare the Air** days during a cool, cloudy summer, while a hot, sunny summer may bring more than 20 days.

HOW DOES SMOG IMPACT HEALTH?

Exposure to significant levels of smog can affect human health. Short-term exposure can irritate the nose and throat, and produce symptoms like coughing and painful or

difficult deep breathing. Some people with pre-existing heart or lung ailments such as asthmatics, are considered to be at risk because of their sensitivity to air pollutants in general. Children as well, may experience the harmful effects of smog because they tend to spend a lot of time outdoors being active.

HOW DOES SMOG IMPACT THE ENVIRONMENT?

Exposure to significant levels of smog can decrease crop yields and damage some organic and synthetic materials such as rubber and textiles. Some ozone-sensitive



crops include: beans, tomatoes, tobacco, potatoes, corn, soya beans and wheat. Ground-level ozone can also injure some trees.

WORKING TOGETHER

Much work is being done by government and industry, but cleaning up Canada's air is everyone's responsibility. The federal government is working both nationally and internationally to implement agreements that will improve air quality in Canada. The federal government also works with the provinces as part of the Canadian Council of Ministers of the Environment (CCME), a major forum in Canada for discussion and action on environmental issues of national and global concern. Recognizing the seriousness of the smog problem in Canada, the CCME developed a national plan to manage NOx and VOCs. The CCME NOx/VOC Management Plan is a comprehensive, three-phase NOx and VOC control program aimed at resolving ground-level ozone



problems in Canada by the year 2005.

There are many provincial, regional and municipal initiatives underway across Canada to reduce smog-causing emissions. Under **British Columbia's AirCare Program** mandatory vehicle emissions testing has been introduced.

Calgary's SMOG FREE (Save Money on Gas From Reduced Exhaust Emissions) program promotes voluntary testing of exhaust systems; and **Toronto's Healthy City Office** is spreading the word on alternative transportation. Regulations put in place by the

Montreal Urban Community to control emissions from sources such as dry cleaning and printing facilities and **New Brunswick's Air Quality Index** and information line are other examples of smog reduction initiatives from coast to coast.

WHAT YOU CAN Do?

All Canadians can help to protect the Earth's atmosphere. Be an environmental citizen by becoming informed and getting involved. If each one of us makes small behavioural changes, smog can be reduced and overall air quality can be improved.

There are a number of ways you can reduce the pollutants added to the air. These activities are especially important on advisory days, but you can make choices every day that will reduce the pollutants added to the air we breathe by:

Walking, cycling, car-pooling or using public transportation; these are all activities that reduce air pollution. One bus load of passengers for example, removes 40 vehicles from the road, saves 70 000 litres of fuel and avoids nine tonnes of air pollutants per year.

Keeping your car in top condition. A poorly-tuned engine can guzzle up to 10 percent more fuel than a well-tuned engine. Tire drag due to under-inflation increases fuel consumption by up to eight percent.



amount of pollution you breathe.

Exercising near heavy traffic areas, especially during rush hour, may also increase your exposure to motor vehicle-related air pollution.

When you don't hear a smog advisory, that's good news because it means that smog levels are low. Keep being an environmental citizen; it makes a difference.

For further information:

Your local:
Environment Canada
Weather office

Ministry of the
Environment and
Energy office
(416) 323-4321
1-(800)-565-4923

CCME NOx/VOC office
100 Sparks Street
Suite 300
Ottawa, Ontario
K1P 5B7



Environment
Canada

Environnement
Canada

Copyright Provisions and Restrictions on Copying:

This Ontario Ministry of the Environment work is protected by Crown copyright (unless otherwise indicated), which is held by the Queen's Printer for Ontario. It may be reproduced for non-commercial purposes if credit is given and Crown copyright is acknowledged.

It may not be reproduced, in all or in part, for any commercial purpose except under a licence from the Queen's Printer for Ontario.

For information on reproducing Government of Ontario works, please contact ServiceOntario Publications at copyright@ontario.ca

COLLABORONS POUR ASSAINIR NOTRE *air*



Plus de la moitié des Canadiens habitent dans des régions où l'ozone au niveau du sol, principal élément constitutif du smog*, peut atteindre des concentrations inacceptables pendant les mois d'été. Dans le cadre du Plan vert du Canada pour un environnement sain, le gouvernement fédéral, les provinces et les administrations régionales et municipales collaborent pour vous informer lorsque le niveau de smog risque d'être élevé dans votre région. Les régions où le niveau de smog est le plus souvent élevé sont : la partie sud de la vallée inférieure du Fraser, en Colombie-

QU'EST-CE QUE LE *smog* ?

Le smog est un mélange de polluants où domine l'ozone au sol en été. Celui-ci résulte de la réaction entre les oxydes d'azote (NOx) et les composés organiques volatils (COV) en présence de la lumière

QU'EST-CE QUI CAUSE LE *smog* ?

Par les journées d'été chaudes et brumeuses, l'air stagnant emprisonne les polluants, d'où un niveau inacceptable d'ozone au sol. Comme la concentration d'ozone au sol atteint généralement son maximum quand la lumière du soleil est la plus intense, le niveau de smog culmine au milieu de l'après-midi et diminue rapidement en soirée, quand le soleil se couche. Les polluants s'accumulent avec le temps, tout ce que vous pourrez faire pour

Britannique, et le sud de l'Ontario, du Québec et des Maritimes. Si vous habitez dans l'une de ces régions, on intégrera des avis spéciaux à votre bulletin météorologique et on les publiera dans les médias lorsqu'on prévoira de fortes concentrations de smog. Ces avis vous aideront à prendre des mesures pour réduire la pollution atmosphérique, qui nuit à l'environnement et peut compromettre votre santé.



solaire. Haut dans la stratosphère, l'ozone protège la Terre contre les rayons ultraviolets nocifs, mais, au niveau du sol, il peut polluer gravement l'air que nous respirons.

moins causer de smog améliorera en permanence la qualité de l'air. **NOx** Quelque 95 p. 100 des **oxydes d'azote** résultent de la combustion de carburants dans nos voitures et nos camions ou de la production d'énergie à l'aide d'engins de construction, de turbines à gaz, de chaudières industrielles et de centrales électriques. Les NOx contribuent à d'autres problèmes, comme le changement climatique et les pluies acides.

COV Les **composés organiques volatils** proviennent notamment de l'évaporation de dissolvants liquides et de carburants ou



combustibles comme l'essence et le liquide allume-barbecue. Les peintures à base d'huile en dégagent aussi.

LE PROGRAMME ONTARIEN « PROTÉGEONS NOTRE AIR »

Certains jours d'été, en Ontario, on vous demandera d'aider à **protéger notre air** dans le cadre des avis sur la qualité de l'air.

La péninsule du Niagara, le sud-ouest, le centre-sud et l'est de l'Ontario sont les régions les plus exposées à un niveau élevé de smog. Vous entendrez les messages **Protégeons notre air** quand on prévoira un niveau élevé d'ozone au sol dans ces régions.

Environnement Canada et le ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie diffusent ces messages en se fondant sur l'indice provincial de la qualité de l'air. Vous les entendrez dans l'après-midi, avant l'apparition du smog. On vous encouragera alors à réduire la pollution

atmosphérique, par exemple, en recourant aux transports en commun ou au covoiturage. On soulignera aussi les effets de l'ozone au sol sur l'environnement et sur votre santé.

On peut obtenir les messages **Protégeons notre air** auprès des médias, du bureau météorologique local, de Radiométéo ou du bureau local du ministère ontarien de l'Environnement et de l'Énergie.

Dans le sud de l'Ontario, les niveaux d'ozone au sol sont élevés de mai à septembre, mais le nombre de jours **Protégeons notre air** varie chaque année en fonction du temps. Il pourra y en avoir deux ou trois pendant un été frais et nuageux, mais plus de 20 si l'été est chaud et ensoleillé.

LE SMOG ET VOTRE SANTÉ

Une exposition de courte durée à de forts niveaux de smog peut irriter le nez et la gorge et provoquer des symptômes comme la toux et une respiration profonde douloureuse ou difficile. Vu leur sensibilité aux polluants atmosphériques, certaines personnes

atteintes de troubles du cœur ou des poumons, comme les asthmatiques, sont considérées comme vulnérables. Les enfants, qui passent généralement beaucoup de temps à jouer dehors, peuvent aussi subir les effets nocifs du smog.

LE SMOG ET L'ENVIRONNEMENT

L'exposition à de forts niveaux de smog peut réduire le rendement de récoltes telles que les haricots, les tomates, le tabac, les pommes de terre, le maïs, les fèves de soja et le blé. L'ozone au sol peut aussi endommager des

matières organiques et synthétiques comme le caoutchouc et les textiles et abîmer certains arbres.



COLLABORONS

Le gouvernement et l'industrie y travaillent sérieusement, mais tous doivent faire leur part pour assainir l'air du Canada. Le gouvernement fédéral oeuvre aux paliers national et international à l'application d'ententes qui amélioreront la qualité de l'air du Canada. Il collabore aussi avec les provinces dans le cadre du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME), qui est le principal organisme de discussion et d'intervention touchant les questions environnementales d'intérêt national et mondial. Le CCME a conçu un plan national détaillé de gestion des NOx et des COV qui prévoit la réduction en trois phases de ces substances en vue de résoudre les problèmes d'ozone au sol au Canada d'ici l'an 2005.

Nombre d'initiatives prises par les administrations provinciales,

régionales et municipales visent également à réduire les émissions à l'origine du smog. En **Colombie-Britannique**, on soumet les émissions des véhicules à des contrôles obligatoires dans le cadre du programme **AirCare**. À **Calgary**, le programme **SMOG FREE** encourage le contrôle volontaire des systèmes d'échappement. Le **Healthy City Office** de **Toronto** fait connaître les moyens de transport de rechange. La **Communauté urbaine de Montréal** a institué un règlement destiné à réduire

les émissions en provenance de sources comme les installations de nettoyage à sec et les imprimeries. Et le **Nouveau-Brunswick** a établi un **indice de la qualité de l'air** et un service d'information téléphonique à ce sujet.



QUE POUVEZ-VOUS faire ?

Tous les Canadiens peuvent contribuer à protéger l'atmosphère terrestre en pratiquant l'écocivisme, c'est-à-dire en se renseignant et en agissant en conséquence. Si chacun modifie un peu son comportement, on pourra réduire le smog et améliorer la qualité globale de l'air.

On peut réduire les polluants ajoutés à l'air de nombreuses façons. Voici à cette fin quelques pratiques très importantes les jours d'avis, mais que vous pouvez aussi adopter dans votre vie quotidienne :

Marchez, allez à bicyclette, recourez au covoiturage ou aux transports en commun. Vous réduirez ainsi la pollution atmosphérique. Un autobus plein de passagers, c'est 40 véhicules de moins sur la route. C'est aussi une économie de 70 000 litres de carburant et neuf tonnes de polluants atmosphériques de moins par année.

Maintenez votre voiture en parfait état. Un moteur mal réglé peut consommer jusqu'à 10 p. 100 de plus de carburant qu'un moteur bien réglé. Le gaspillage de carburant occasionné par la résistance de pneus insuffisamment gonflés peut atteindre 8 p. 100.

Respectez les limites de vitesse. La plupart des

voitures consomment moins de carburant quand on les conduit à une vitesse modérée.

Réservez à des jours où il y a moins de smog des activités comme couper le gazon avec une tondeuse à essence, peindre avec de la peinture à l'huile et allumer un barbecue avec du fluide allume-feu.



Rappelez-vous... Comme on aspire plus d'air quand on fait de l'exercice, vous respirerez davantage d'air pollué si vous pratiquez un sport à l'extérieur en après-midi ou en début de soirée les jours où un avis de smog est en vigueur.

Si vous faites de l'exercice près de zones à forte circulation, en particulier pendant l'heure de pointe, vous serez aussi davantage exposés à la pollution liée aux véhicules à moteur.

Si vous n'entendez pas d'avis de smog, c'est bon signe : le niveau de smog est faible. Continuez à pratiquer l'écocivisme. Votre participation est importante !

Renseignements complémentaires :

Le bureau météorologique d'Environnement Canada de votre localité

le bureau du ministère de l'Environnement et de l'Énergie de l'Ontario
(416) 323-4321 ou 1 (800) 565-4923

Bureau NOx/COV du CCME
100, rue Sparks
Bureau 300
Ottawa (Ontario)
K1P 5B7



*Smog désigne partout ici le smog photochimique, qui résulte de réactions chimiques se produisant en présence de la lumière du soleil.